

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : A61H 15/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/24980 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. November 1994 (10.11.94)
--	-----------	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/01353

(22) Internationales Anmeldedatum: 28. April 1994 (28.04.94)

(30) Prioritätsdaten:
P 43 14 362.8 30. April 1993 (30.04.93) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): D+P
COSMETICS AG [CH/CH]; Zürichstrasse 48, CH-8134
Adliswil (CH).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LENKE, Michael [DE/DE];
Gamelbertstrasse 17, D-94526 Metten (DE).

(74) Anwalt: KUHNEN, WACKER & PARTNER; Alois-
Steinecker-Strasse 22, Postfach 1553, D-85354 Freising
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AT, AT (Gebrauchsmuster), AU, BB,
BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DK, ES, FI, GB, GE, HU,
JP, KP, KR, KZ, LK, LU, LV, MG, MN, MW, NL, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, UA, US, UZ, VN,
europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB,
GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ,
CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht

*Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.*

(54) Title: MASSAGE DEVICE

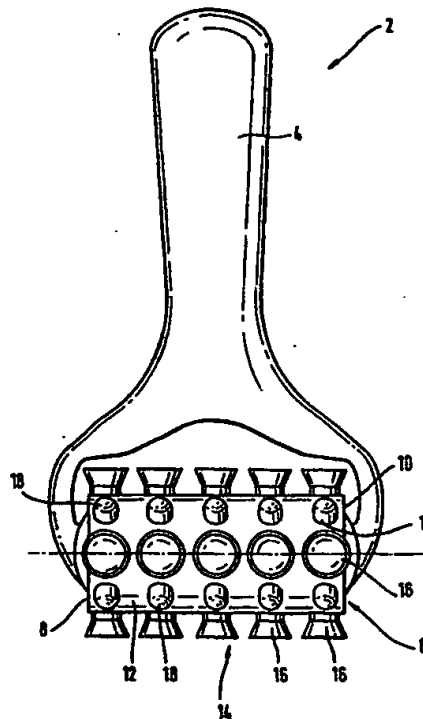
(54) Bezeichnung: MASSAGEGERÄT

(57) Abstract

A massage device with a handle (4) and a working part (6) rotatably mounted on the handle (4) is distinguished by suction cups (16) arranged on the surfaces of the working part (6). The working part (6) is especially designed in the form of a cylinder or roller, with the suction cups (16) projecting essentially radially to the rotational axis of the working part (6) from its circumferential surface (12). A preferred embodiment provides in addition to the suction cups, nobby projections (18) that project essentially radially to the rotational axis of the working part (6) from its circumferential surface. The massage device (2) as per the invention is particularly well suited for cellulite treatment and lymph drainage.

(57) Zusammenfassung

Ein Massagegerät mit einem Griffteil (4) und einem am Griffteil (4) drehbar gelagerten Arbeitsteil (6) zeichnet sich dadurch aus, daß an der Oberfläche des Arbeitsteils (6) Saugnäpfe (16) angeordnet sind. Das Arbeitsteil (6) ist insbesondere zylinder- oder walzenförmig ausgebildet, wobei die Saugnäpfe (16) im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils (6) von dessen Umfangsoberfläche (12) vorspringen. In einer bevorzugten Ausgestaltungsform sind zusätzlich zu den Saugnäpfen (16) noppenartige Vorsprünge (18) im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils (6) von dessen Umfangsoberfläche (12) vorspringend vorgesehen. Das erfindungsgemäße Massagegerät (2) eignet sich besonders zur Cellulite-Behandlung und Lymphdrainage.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

Massagegerät

- 5 Die Erfindung betrifft ein Massagegerät nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Derartige Massagegeräte sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungen bekannt und dienen beispielsweise als sogenannte Massage- und Kosmetikroller. Das Massagegerät wird
10 an einem Griffteil gehalten und ein drehbar an dem Griffteil gelagertes Arbeitsteil wird mit Rollbewegungen über die zu massierende oder behandelnde Körperpartie geführt. Eingesetzt werden derartige Massagegeräte zur Behandlung
15 schwacher Bindegewebsstrukturen bzw. Cellulite, zur Lymphdrainage, zum Einarbeiten von salben- oder pastenförmigen Pflege- oder Heilpräparaten, zur Behandlung von Verspannungen, Muskelkater oder Ischiasleiden.

- 20 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Massagegerät nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 derart auszugestalten, daß mit ihm das oben erwähnte Anwendungsspektrum noch erweiterbar ist und insbesondere die erzielbaren Massage- oder Therapie-Effekte verbesserbar sind.

25

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale.

- Dadurch, daß an der Oberfläche des Arbeitsteils Saugnäpfe
30 angeordnet sind, erfolgt bei einer Abrollbewegung des Arbeitsteils auf der Hautoberfläche der betreffenden Körperpartie ein je nach Abrollgeschwindigkeit mehr oder weniger schneller aufeinanderfolgendes Aufsetzen der Saugnäpfe auf der Haut, dortiges Festsaugen, Anheben der angesaugten Hautpartie und schließlich im Zuge der weiteren
35 Abrollbewegung ein Ablösen oder Abreißen des Saugkontak-

tes zwischen Saugnapf und Hautoberfläche. Die Haut und auch darunterliegende Gewebeschichten an der behandelten Körperpartie werden somit nach Art einer Zupfmassage behandelt, also einer Massageart, welche sich insbesondere bei der Cellulite oder Orangenhaut oder bei Bindegewebschwächen allgemein als therapeutisch sehr wirkungsvoll erwiesen hat. Gleichzeitig werden durch den kurzzeitig anliegenden Unterdruck unter den Saugnapfen abgestorbene oder sich abschilfernde Hautpartikel von der Hautoberfläche abgelöst, es tritt also ein sogenannter Peeling-Effekt ein. Schließlich erfolgt aufgrund der kurzzeitigen Unterdruckwirkung auf die Hautpartien unter den Saugnapfen eine schonende aber intensive Anregung der Hautdurchblutung.

15

Insgesamt läßt sich mit dem erfindungsgemäßen Massagegerät der Hauttonus erheblich verbessern.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

20

Bevorzugt ist das Arbeitsteil zylinder- oder walzenförmig ausgebildet, wobei die Saugnapfe im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils von dessen Umfangsoberfläche vorspringen. Durch die zylinder- oder walzenförmige Ausgestaltung des Arbeitsteils lassen sich auch großflächige Körperpartien, beispielsweise der Rücken oder die Oberschenkel rasch und wirkungsvoll behandeln. Weiterhin ist durch die Zylinder- oder Walzenform die Drehrichtung des Arbeitsteils durch die Bewegungsrichtung des Griffteils eindeutig festgelegt, so daß das Arbeitsteil gezielt auf der betreffenden Körperpartie bewegt werden kann.

25

30

Sind die Saugnapfe im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils in Reihen verlaufend an diesem angeord-

35

net, werden bei einer Bewegung des Arbeitsteils über die betreffende Hautpartie hinweg durch die reihenförmig angeordneten Saugnäpfe die darunterliegenden Hautpartien und unter diesen Hautpartien liegenden Gewebeschichten im wesentlichen wellen- oder streifenförmig angehoben. Hierdurch wird die Wirkung einer Lymphdrainage verbessert.

Bevorzugt sind zusätzlich zu den Saugnäpfen noppenartige Vorsprünge im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils von dessen Umfangsoberfläche vorspringend vorgesehen. Zusätzlich zu der durch die Saugnäpfe erzeugten Zupfmassage kann dann durch die noppenartigen Vorsprünge eine Druckmassage auf die betreffende Hautpartie bzw. das darunterliegende Gewebe aufgebracht werden. Insbesondere die Lymphdrainage, aber auch die Behandlung von Bindegewebsschwächen wird durch diese kombinierte Saug- und Druckmassage intensiviert. Zusätzlich lassen sich mit den noppenartigen Vorsprüngen salben- oder pastenförmige Kosmetik- oder Heilpräparate intensiver in die Haut bzw. das darunterliegende Gewebe einarbeiten oder- massieren.

Bevorzugt ragen die Saugnäpfe radial über die noppenartigen Vorsprünge hinaus, so daß eine sichere Sauganlage der Saugnäpfe mit den darunterliegenden Hautpartien möglich ist.

Die Anordnung der Saugnäpfe und der noppenartigen Vorsprünge auf der Umfangsoberfläche des Arbeitsteils kann in einer Vielzahl von Möglichkeiten geschehen. So können die noppenartigen Vorsprünge beispielsweise im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils in Reihen verlaufend an diesem angeordnet sein. Ähnlich der reihenartigen Anordnung der Saugnäpfe erfolgt hierdurch eine reihen- oder wellentalförmige Eindrückung der behandelten Hautpartie bzw. des darunterliegenden Gewebes. Speziell bei der Lymphdrainage sind derartige, bei einer Rollbewe-

gung des Massagegerätes wandernde Wellentäler besonders bevorzugt, da hierdurch die Ausstreichwirkung bei der Lymphdrainage erheblich verbessert wird.

- 5 Sind die parallel zur Drehachse des Arbeitsteils verlaufenden Reihen der noppenartigen Vorsprünge und Saugnäpfe in Umfangsrichtung des Arbeitsteils alternierend angeordnet, ergibt sich bei einer Abrollbewegung des Arbeitsteils auf der Hautoberfläche eine fortlaufende in Reihen-
10 oder Linienform erfolgende Saugmassage mit einer Anhebung des Gewebes, unmittelbar gefolgt von einer Druckmassage mit einer Eindrückung des Gewebes ebenfalls in Reihen- oder Linienform. Die Ausstreichwirkung bei einer Lymphdrainage oder auch die wirksame Behandlung von Bindegewe-
15 bsschwächen ist hierdurch sehr intensiv.

- Bevorzugt sind die alternierend angeordneten einzelnen noppenartigen Vorsprünge und die einzelnen Saugnäpfe jeweils auf Umfangskreisen des Arbeitsteils liegend angeordnet. Hierbei können die noppenartigen Vorsprünge und
20 die Saugnäpfe jeweils auf gemeinsamen Umfangskreisen liegen, oder die noppenartigen Vorsprünge und die Saugnäpfe liegen jeweils auf eigenen Umfangskreisen. Abhängig von der Anordnung der noppenartigen Vorsprünge und Saugnäpfe
25 zueinander lassen sich unterschiedliche Massage- oder Therapie-Effekte erzielen.

- Bevorzugt sind die jeweiligen Umfangskreise zueinander gleich beabstandet, so daß eine gleichmäßige Massagewirkung über die gesamte Breite des Arbeitsteils hinweg
30 erzielbar ist.

- Die Saugnäpfe und noppenartige Vorsprünge sind bevorzugt aus einem weichelastischen Material, insbesondere Silikon-
35 gummi gefertigt. Zum einen ergeben sich hierdurch befriedigende Ansaugwirkungen der Saugnäpfe und anderer-

seits haben aus einem weichelastischen Material gefertigte noppenartige Vorsprünge bei ihrer Einwirkung auf die Haut eine Massagewirkung ähnlich der bei Bindegewebsschwächen besonders wirksamen Fingerspitzenmassage. Weiterhin ist insbesondere Silikongummi hygienisch, da Rückstände wie beispielsweise Kosmetikmittel, Massageöle oder dergleichen problemlos abgewaschen werden können.

Das weichelastische Material zumindest der Saugnäpfe hat eine Shore-Härte von etwa 20 bis 80, insbesondere von etwa 50. Die Einwirkung der Saugnäpfe auf die Hautoberfläche bzw. auf darunterliegende Gewebeschichten kann durch die Einstellung der Shore-Härte variiert werden. Je härter das Material der Saugnäpfe eingestellt wird, um so stärker wird der auf die Hautpartie einwirkende Saugeffekt und umgekehrt.

Bevorzugt haben die Saugnäpfe eine Wandstärke von etwa 0,1 bis 0,5 mm, insbesondere von etwa 0,2 bis 0,3 mm. Bei leichter Verformbarkeit im Sinne eines Anschmiegens oder Ansaugens an die Hautoberfläche haben bei einer derartigen Wandstärke die Saugnäpfe gleichzeitig genügend Widerstandskraft gegenüber den beim Ablös- oder Abreißvorgang von der angesaugten Haut auftretenden Kräften.

Die Saugglocken, also die aktiven Bereiche der Saugnäpfe haben bevorzugt einen Öffnungsdurchmesser von etwa 3 bis 20 mm, insbesondere von etwa 8 bis 15 mm. Öffnungsdurchmesser von unter 3 mm erscheinen aufgrund der minimalen oder gar nicht mehr auftretenden Saugwirkung wenig praktikabel und Öffnungsdurchmesser von mehr als 20 mm erscheinen deshalb nicht angezeigt, weil dann der Durchmesser des Arbeitsteils auf einen in der Praxis nicht mehr vorteilhaften Betrag erhöht werden muß, um die Saugnäpfe mit einem derart großen Durchmesser noch auf der Umfangsoberfläche des Arbeitsteils anordnen zu können.

Die Drehachse des Arbeitsteils kann entweder quer zur Längsachse des Griffteiles oder auch im wesentlichen parallel hierzu verlaufen. Bei einer quer zur Längsachse des Griffteils verlaufenden Drehachse des Arbeitsteils lassen sich insbesondere großflächige Haut- oder Gewebepartien, also beispielsweise der Rücken, die Bauchdecke oder die Oberschenkel rasch und gezielt behandeln. Bei einer im wesentlichen parallel zur Längsachse des Griffteils verlaufenden Drehachse des Arbeitsteils können insbesondere Hautpartien im Gesicht, am Hals und an der Schulter in ergonomischer Weise behandelt werden.

Es ist das Arbeitsteil entfernbar an dem Griffteil gelagert, ergibt sich der Vorteil, daß unterschiedlich ausgestaltete Arbeitsteile an ein und demselben Griffteil verwendet werden können. Weiterhin können abgenutzte oder beschädigte Arbeitsteile rasch und problemlos ersetzt werden.

In manchen Fällen bzw. bei manchen Therapieanwendungen kann es vorteilhaft sein, die Saugnäpfe vom Innenraum des Arbeitsteils her mit einem zusätzlichen Unterdruck zu beaufschlagen. Insbesondere dann, wenn der durch die bloße Abrollbewegung des Arbeitsteils erzielbare Unterdruck in den Saugnäpfen für den jeweiligen Therapiezweck nicht mehr ausreichend erscheint, kann die zusätzliche Beaufschlagung des Saugnapfinnenraums mit Unterdruck von Vorteil sein.

Bevorzugt wird hierbei der zusätzliche Unterdruck von einer externen Saugpumpe erzeugt, welche an das Griffteil anschließbar ist, wobei eine Unterdruckverbindung vom Griffteil zu dem Arbeitsteil und von dort zu den Saugnäpfen vorhanden ist. Als externe Saugpumpe kommt beispielsweise eine Wasserstrahlpumpe in Frage, da hiermit ohne

elektrische Spannung und den damit einhergehenden Risiken in Feuchträumen, also insbesondere Badezimmern, ein ausreichend hoher zusätzlicher Unterdruck erzeugbar ist. Durch die Unterdruckverbindung vom Griffteil zu dem Arbeitsteil und von dort zu den Saugnäpfen erfolgt eine
5 gleichmäßige Verteilung des von der externen Saugpumpe erzeugten Unterdrucks an die einzelnen Saugnäpfe.

Weitere Einzelheiten, Aspekte und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung.
10

Es zeigt:

- 15 Fig. 1 schematisch vereinfacht eine Draufsicht auf eine Ausgestaltungsmöglichkeit des erfindungsgemäßen Massagegerätes;
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Massagegerätes von
20 Fig. 1;
- Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung der Einwirkung eines Saugnapfes auf die darunterliegende Hautpartie bzw. das unter der
25 Hautpartie liegende Gewebe;
- Fig. 4 eine Fig. 3 entsprechende Darstellung der
Einwirkung eines noppenartigen Vorsprun-
30 ges auf die darunterliegende Hautpartie bzw. das unter der Hautpartie liegende Gewebe;
- Fig. 5A bis 5D schematisch vereinfacht Abwicklungen des Arbeitsteils des erfindungsgemäßen Massagegerätes mit beispielhaften unterschied-
35

lichen Anordnungsmöglichkeiten der Saug-
näpfe und der noppenartigen Vorsprünge;

5 Fig. 6 eine seitliche Schnittdarstellung durch
 eine andere Ausgestaltungsform des erfin-
 dungsgemäßen Massagegerätes; und

10 Fig. 7 eine Fig. 3 entsprechende Darstellung
 eines Saugnapfes in der Ausgestaltungs-
 form von Fig. 6.

Ein in der Zeichnung insgesamt mit 2 bezeichnetes Massa-
gegerät weist gemäß Fig. 1 im wesentlichen ein Griffteil
4 und ein Arbeitsteil 6 auf. Hierbei ist das Arbeitsteil
15 6 um eine in Fig. 1 strichpunktiert dargestellte Achse
drehbar an dem Griffteil 4 gelagert.

Das Arbeitsteil 6 ist zylinder- oder walzenförmig ausge-
bildet mit zwei einander gegenüberliegenden Stirnseiten 8
20 und 10, in deren Bereich die Lagerung an dem Griffteil 4
erfolgt, sowie einer Umfangsoberfläche 12. Auf der Um-
fangsoberfläche 12 des Arbeitsteils 6 sind Massageelemen-
te 14 im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeits-
teils 6 von dessen Umfangsoberfläche 12 vorspringend an-
25 geordnet. Im dargestellten bevorzugten Ausführungsbei-
spiel umfassen die Massageelemente eine Mehrzahl von
Saugnapfen 16, sowie eine Mehrzahl von noppenartigen Vor-
sprüngen 18.

30 Die Figuren 5A bis 5D zeigen schematisch vereinfacht Ab-
wicklungen der Umfangsoberfläche 12 des Arbeitsteils 6
mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Anordnung bzw.
Verteilung der Saugnapfe 16 und noppenartigen Vorsprünge
18.

- In der Anordnungsmöglichkeit gemäß Fig. 5A sind sowohl die Saugnäpfe 16 als auch die noppenartigen Vorsprünge 18 im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils 6 in Reihen verlaufend an dem Arbeitsteil 6 angeordnet. In
- 5 Umfangs- oder Drehrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen ergibt sich somit eine alternierende Anordnung von Reihen bestehend aus Saugnäpfen 16 und Reihen bestehend aus noppenartigen Vorsprüngen 18. Die einzelnen Saugnäpfe 16 bzw. einzelnen noppenartigen Vorsprünge 18 befinden sich
- 10 hierbei ebenfalls in Umfangs- oder Drehrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen auf gemeinsamen Umfangskreisen, welche in Fig. 5A bis 5D mit strichpunktierten Linien veranschaulicht sind.
- 15 Die Umfangskreise sind hierbei zueinander äquidistant, so daß auch die Abstände der Saugnäpfe 16 untereinander in den jeweiligen Reihen und die Abstände der noppenartigen Vorsprünge 18 untereinander in den jeweiligen Reihen gleich sind. Hierdurch kann eine über die gesamte Arbeitsbreite des Arbeitsteiles 6 im wesentlichen gleichmäßig
- 20 verteilte Massagewirkung erzielt werden.

- Bei der Anordnungsmöglichkeit gemäß Fig. 5B sind die Saugnäpfe 16 und die noppenartigen Vorsprünge 18 sowohl
- 25 in Umfangs- oder Drehrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen, als auch parallel zur Drehachse des Arbeitsteiles 6 gesehen alternierend angeordnet. Wie in der Ausgestaltungsform gemäß Fig. 5A befinden sich hierbei die Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 wieder auf gemeinsamen Umfangskreisen.
- 30

- Die Anordnungsmöglichkeit gemäß Fig. 5C entspricht derjenigen von Fig. 5A insofern, als hier wieder die Saugnäpfe 16 und die noppenartigen Vorsprünge 18 jeweils für sich
- 35 im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils in Reihen verlaufend angeordnet sind. Der Unterschied zur

Ausgestaltungsform von Fig. 5A liegt bei Fig. 5C darin, daß in Umfangsrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen die Saugnäpfe 16 auf eigenen Umfangskreisen liegen und auch die noppenartigen Vorsprünge 18 auf eigenen Umfangskreisen liegen. Hierbei haben die Umfangskreise gegenüber der Anordnungsmöglichkeit gemäß Fig. 5A den halben Abstand zueinander. Die Umfangsoberfläche des Arbeitsteiles 6 ist demzufolge dichter mit Saugnäpfen 16 und noppenartigen Vorsprüngen 18 besetzt.

10

Bei der Anordnungsmöglichkeit der Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 gemäß Fig. 5D besteht Übereinstimmung mit der Anordnungsmöglichkeit von Fig. 5B dahingehend, daß die Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 sowohl parallel zur Drehachse des Arbeitsteils 6 gesehen, als auch in Umfangsrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen alternierend angeordnet sind. In Umfangsrichtung des Arbeitsteiles 6 gesehen befinden sich somit die Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 alternierend oder abwechselnd auf jeweils gemeinsamen Umfangskreisen, welche jedoch gegenüber der Ausgestaltungsform von Fig. 5B halben Abstand zueinander haben. Hierdurch ergibt sich der Effekt, daß in der Anordnungsmöglichkeit gemäß Fig. 5D schräg zur Umfangsrichtung des Arbeitsteiles 6 verlaufende Reihen aufeinanderfolgender Saugnäpfe 16 und aufeinanderfolgender noppertiger Vorsprünge 18 ausgebildet sind, welche gegenüber der Anordnungsform von Fig. 5B eine erheblich höhere Packungsdichte haben. Es ergeben sich somit in Richtung der Drehachse des Arbeitsteiles 6 gesehen spiralförmig umlaufende Reihen von Saugnäpfen 16 und noppenartigen Vorsprüngen 18, wie in Fig. 5D durch die Strich-Doppelpunkt-Linien veranschaulicht. Bei einer Abroll- oder Abwälzbewegung des Arbeitsteiles 6 auf der Hautoberfläche wird bei der Ausgestaltungsform gemäß Fig. 5D ein besonderer Massageeffekt erzielt.

Es versteht sich, daß die Saugnäpfe 16 und die noppenartigen Vorsprünge 18 auf der Umfangsoberfläche des Arbeitsteiles 6 auch noch anders als in den Figuren 5A bis 5D angeordnet werden können. Die Anordnungsmöglichkeiten gemäß dieser Figuren sind als rein illustrativ zu verstehen.

Unabhängig von der Anordnung der Saugnäpfe 16 und der noppenartigen Vorsprünge 18 auf der Umfangsoberfläche des Arbeitsteiles 6 ist gemäß Fig. 2 die radiale Erstreckung der Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 so, daß die Saugnäpfe 16 radial über die noppenartigen Vorsprünge 18 hinausragen, d. h. der von den Saugnäpfen 16 gebildete Umfangskreis hat einen größeren Durchmesser als derjenige, der von den noppenartigen Vorsprüngen 18 gebildet wird. Hierdurch wird sichergestellt, daß gemäß Fig. 3 im Zuge der Abroll- oder Abwälzbewegung des Arbeitsteiles 6 auf einer Hautoberfläche 20 jeder der Saugnäpfe 16 bzw. jede der von den Saugnäpfen 16 gebildete Saugglocke 22 mit ihrem freien Umfangsrand auf die Hautoberfläche 20 aufsetzen und sich dort festsaugen kann. Die Aufsetz- und Festsaugbewegung der Saugglocken 22 wird durch die noppenartigen Vorsprünge 18 nicht behindert, da die Saugnäpfe 16 bzw. die offenen Ränder der Saugglocken 22 radial über die noppenartigen Vorsprünge 18 hinausragen.

Im Zuge einer weiteren Abrollbewegung des Arbeitsteiles 6 auf der Hautoberfläche 20 wird die von der Saugglocke bzw. den Saugglocken 22 angesaugte Hautpartie im Zuge einer Mitnahmebewegung leicht hochgezogen, wie in Fig. 3 schematisch veranschaulicht. Erst wenn die der Haut innewohnende Elastizität eine Rückstellkraft aufgebaut hat, welche die Haltekraft durch den Unterdruck in der Saugglocke 22 übersteigt, wird die angesaugte Hautpartie von der Saugglocke 22 freigegeben. Die gemäß Fig. 3 aufgrund des unter der Saugglocke 22 herrschenden Unterdrucks im

- Zuge der Mitnahmbewegung leicht hochgezogene Hautpartie federt aufgrund der Elastizität des Gewebes zurück und "taucht" hierbei leicht unter das Ausgangsniveau zurück. Diese Eintauchbewegung der Hautpartie, welche der durch
- 5 die Saugnäpfe hervorgerufenen Hochziehbewegung unmittelbar folgt, bewirkt zusammen mit der Hochziehbewegung einen intensiven Massageeffekt auf der behandelten Hautoberfläche und in den darunterliegenden Gewebeschichten.
- 10 Verstärkt werden kann dieser Massageeffekt dadurch, daß gemäß der bevorzugten Ausgestaltungsform der Erfindung zusätzlich zu den Saugnäpfen 16 noch die noppenartigen Vorsprünge 18 vorgesehen sind. Gemäß Fig. 4 unterstützen die noppenartigen Vorsprünge 18 die Eintauchbewegung der
- 15 Hautoberfläche 20, nachdem diese von den Saugnäpfen 16 bzw. den Saugglocken 22 freigegeben worden ist. Durch die alternierende Anordnung von Saugnäpfen 16 und noppenartigen Vorsprüngen 18 ergibt sich somit eine kombinierte Saug- und Druckmassage, welche insbesondere zur Behandlung von Cellulite und zur Lymphdrainage besonders wirkungsvoll ist.
- 20

Werden zeitgleich mit der Behandlung durch das erfindungsgemäße Massagegerät 2 geeignete Kosmetik- oder Heilpräparate in Salben-, Pasten- oder Ölform auf die zu behandelnde Hautoberfläche 20 aufgebracht, wird zunächst der Abdichtungseffekt zwischen dem freien Rand der Saugglocken 22 und der Hautoberfläche 20 und damit der Ansaugeneffekt gemäß Fig. 3 verbessert. Weiterhin erfolgt

25 durch die alternierende Saug- und Druckbeaufschlagung der Hautoberfläche 20 ein intensives Einmassieren oder Einklopfen der jeweiligen Präparate sowohl in die Haut, als auch in darunterliegende tiefere Gewebeschichten.

30

- 35 Eine weitere besonders vorteilhafte Eigenschaft des erfindungsgemäßen Massagegerätes ist, daß durch die parti-

elle Ansaugung der Hautoberfläche 20 abgestorbene oder sich abschilfernde Hautpartikel bei dem Ablös- oder Abreißvorgang zwischen den Saugglocken 22 und der Hautoberfläche 20 mit abgerissen werden. Neben einem intensiven
5 Massage- oder Lymphdrainageeffekt läßt sich somit mit dem erfindungsgemäßen Massagegerät gleichzeitig ein wirkungsvolles Peeling, also ein Entfernen abgestorbener Hautpartikel von der Hautoberfläche 20 erzielen.

10 Schließlich erfolgt durch das Ansaugen der Hautoberfläche 20 und der darunterliegenden Gewebeschichten durch die Saugnäpfe 16 bzw. Saugglocken 22 eine Verbesserung der Blutzirkulation in der Haut und den darunterliegenden Gewebeschichten. Durch die damit verbundene Gewebeerwärmung
15 und damit -aktivierung werden Kosmetik- oder Heilpräparate noch besser von der Haut aufgenommen.

Durch die Verwendung des erfindungsgemäßen Massagegerätes lassen sich somit in Kombination die folgenden kosmetischen und/oder therapeutischen Effekt erzielen: gleichzeitige Saug- und Druckmassage der Haut und der darunterliegenden Gewebeschichten, Lymphdrainage, Einmassieren oder Einarbeiten von kosmetischen oder medizinischen Präparaten und Peeling der Hautoberfläche. Durch die Zusammenwirkung all dieser oder zumindest einiger dieser Effekte läßt sich unter anderem der Hauttonus wirkungsvoll verbessern, Verspannungen lösen und dergleichen mehr.

Zumindest das Material der Saugnäpfe 16 und dasjenige der
30 noppenartigen Vorsprünge 18, bevorzugt auch das Material des Arbeitsteiles 6 ist aus einem hautfreundlichen und pflegeleichten Kunststoff. Weiterhin sollte zumindest das Material der Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 eine gewisse Elastizität haben, wobei insbesondere die
35 Elastizität der Saugnäpfe 16 für den erfindungsgemäßen Wirkmechanismus wesentlich ist. Als geeignetes Material

für die Saugnäpfe 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 und gegebenenfalls auch für das Arbeitsteil 6 kommt Silicon-
gummi in Frage. Silicongummi ist ein hautfreundliches und
pflegeleichtes und damit hygienisches Material, da sich
5 Salben- oder Cremereste oder dergleichen nach der erfolg-
ten Massage mit warmen Seifenwasser und einer weichen
Bürste oder dergleichen problemlos entfernen lassen. Wei-
terhin ist Silicongummi hinreichend weichelastisch.

- 10 Das Material zumindest der Saugnäpfe 16 sollte bevorzugt
eine Shore-Härte von etwa 20 bis 80, insbesondere von et-
wa 50 haben. Über die Shore-Härte läßt sich der mit den
Saugnäpfen 16 bzw. Saugglocken 22 erzielbare Saugeffekt
im gewissen Maße einstellen. Generell kann gesagt werden,
15 daß, je härter das Material der Saugnäpfe 16 eingestellt
wird, um so stärker der Ansaugeneffekt zwischen Saugglocke
22 und Hautoberfläche 20 wird und umgekehrt.

Die Saugnäpfe 16 haben bevorzugt eine Wandstärke von etwa
20 0,1 bis 0,5 und insbesondere von etwa 0,2 bis 0,3 mm.
Wandstärken unter 0,1 mm sind aufgrund der dann vorlie-
genden Reißempfindlichkeit der Saugnäpfe 16 nicht mehr
praktikabel und Wandstärken von oberhalb 0,5 mm machen
die Saugnäpfe 16 in nachteiliger Weise unflexibel.

25

Der Öffnungsdurchmesser der Saugglocken 22 im Bereich des
freien Randes hiervon liegt bei etwa 3 bis 20 mm, insbe-
sondere bei etwa 8 bis 15 mm. Öffnungsdurchmesser von un-
ter 3 mm erzeugen keinen spürbaren Ansaugeneffekt mehr und
30 Öffnungsdurchmesser von mehr als 20 mm würden den Umfang
und damit Durchmesser des Arbeitsteils 6 in nachteiliger
Weise groß machen.

Das Arbeitsteil 6 kann an dem Griffteil 4 entferntbar ge-
35 lagert sein. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit, an
den jeweiligen Massage- oder Therapieeffekt besonders gut

angepaßte Arbeitsteile etwa gemäß den Ausgestaltungsformen der Figuren 5A bis 5D wahlweise einzusetzen und darüber hinaus können beschädigte oder abgenutzte Arbeitsteile durch neue ersetzt werden.

5

In dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Drehachse des Arbeitsteils 6 im wesentlichen quer zur Längsachse des Griffteiles 4 verlaufend. Mit einer derartigen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Massagegerätes 2 ist es möglich, großflächigere Hautpartien, also beispielsweise den Rücken oder die Oberschenkel zu behandeln. In einer alternativen Ausführungsform kann die Drehachse des Arbeitsteils 6 auch im wesentlichen parallel zur Längsachse des Griffteiles 4 verlaufend sein. Bei einer derartigen Anordnung des Arbeitsteils 6 am Griffteil 4 lassen sich speziell Gesichts- und Halspartien behandeln, wobei das Führen des Massagegerätes 2 über die betreffenden Hautpartien auch vom ergonomischen Gesichtspunkt her angenehm ist, da das Arbeitsteil 6 im wesentlichen parallel zum Griffteil 4 verlaufend angeordnet ist. Für die Behandlung von Gesichts- und Halspartien kann auch der Durchmesser und/oder die axiale Länge des Arbeitsteils 6 verringert werden.

25 Falls gewünscht kann der von den Saugnäpfen 16 erzeugbare, auf die Hautoberfläche 20 einwirkende Unterdruck dadurch verstärkt werden, daß die Saugnäpfe 16 vom Innenraum des Arbeitsteil 6 her mit einem zusätzlichen Unterdruck beaufschlagbar sind. Die Figuren 6 und 7 zeigen schematisch eine mögliche Ausgestaltungform eines derartigen Massagegerätes 2. Hierbei ist gemäß Fig. 6 am hinteren, dem Arbeitsteil 6 abgewandten Ende des Griffteils 4 ein Anschluß 24 vorgesehen. Der Anschluß 24 steht mit einer Leitung 26 in Verbindung, welche das Griffteil 4 30 der Länge nach durchsetzt und über einen der in Fig. 1 dargestellten seitlichen Lagerbügel für das Arbeitsteil 6

in das Innere des Arbeitsteiles 6 geführt ist. Die Leitung 6 mündet im Inneren des Arbeitsteils 6 in einer dortigen Vorlegekammer 28, von der eine Vielzahl von Leitungen 30 abzweigt, wobei die Anzahl der Leitungen 30 der Anzahl der an dem Arbeitsteil 6 angeordneten Saugnäpfe 16 entspricht. Die Leitungen 30 münden gemäß Fig. 7 im Bodenbereich der Saugnäpfe 16. An dem Anschluß 24 kann dann eine externe Saugpumpe angeschlossen werden, insbesondere eine Wasserstrahlpumpe oder dergleichen, mit der ohne elektrische Energie ein zusätzlicher Unterdruck erzeugbar ist, der dann über die Leitung 26 und die Vorlegekammer 28 auf die einzelnen Saugnäpfe 16 wirkt. Der Ansaugeffekt zwischen den Saugnäpfen 16 bzw. Saugglocken 22 und der Hautoberfläche 20 kann hierdurch intensiviert werden.

Die Verwendung einer Wasserstrahlpumpe oder einer sonstigen, ohne elektrische Energie arbeitenden externen Saugpumpe ist vom sicherheitstechnischen Standpunkt her besonders vorteilhaft, da erfahrungsgemäß Massagegeräte auch in Feuchträumen, also Badezimmern, zur Anwendung gelangen, wobei hierbei die betreffende Person sich auch in der Badewanne befinden kann, wo der Umgang mit elektrischen Geräten äußerst riskant ist.

Es sei jedoch festgehalten, daß auch ohne die Verwendung einer zusätzlichen externen Saugpumpe gemäß den Figuren 6 und 7 der Massage- und Therapieeffekt, der mit dem erfindungsgemäßen Massagegerät 2 erzielbar ist, äußerst hoch ist.

Es versteht sich, daß im Rahmen der vorliegenden Erfindung eine Vielzahl von Modifikationen und Abwandlungen denkbar ist. So sind unter anderem die in den Figuren 5A bis 5D dargestellten Anordnungsmöglichkeiten der Saugglocken 16 und noppenartigen Vorsprünge 18 in keiner Weise als einschränkend zu verstehen. Beispielsweise kön-

nen in Umfangsrichtung des Arbeitsteils 6 gesehen auch zwei Reihen von Saugnäpfen 16 im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteiles 6 vorgesehen werden, welche dann von einer oder auch zwei Reihen der noppenartigen Vorsprünge 18 gefolgt werden. Weiterhin ist die Formgebung der noppenartigen Vorsprünge 18 nicht auf die in den Figuren dargestellte Formgebung mit der abgerundeten, annähernd halbkugelförmigen Oberfläche beschränkt, wenn-
5 gleich diese Formgebung sich in der Praxis als am besten verträglich während des Massagevorgangs herausgestellt
10 hat.

Weiterhin ist, wie bereits erwähnt, die Verwendung einer zusätzlichen Unterdruckquelle gemäß den Figuren 6 und 7
15 zwar möglich, aber nicht unbedingt nötig, um die gewünschte Wirkung zu erzielen.

5

Patentansprüche

1. Massagegerät mit einem Griffteil (4) und einem am Griffteil (4) drehbar gelagerten Arbeitsteil (6),
10 dadurch gekennzeichnet, daß

an der Oberfläche des Arbeitsteils (6) Saugnäpfe (16) angeordnet sind.
- 15 2. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Arbeitsteil (6) zylinder- oder walzenförmig ausgebildet ist, wobei die Saugnäpfe (16) im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils (6) von dessen Umfangsoberfläche (12) vorspringen.
- 20 3. Massagegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugnäpfe (16) im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils (6) in Reihen verlaufend an diesem angeordnet sind.
- 25 4. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich zu den Saugnäpfen (16) noppenartige Vorsprünge (18) im wesentlichen radial zur Drehachse des Arbeitsteils (6) von dessen Umfangsoberfläche (12) vorspringen.
- 30 5. Massagegerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugnäpfe (16) radial über die noppenartigen Vorsprünge (18) hinausragen.
- 35 6. Massagegerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenartigen Vorsprünge (18)

im wesentlichen parallel zur Drehachse des Arbeitsteils (6) in Reihen verlaufend an diesem angeordnet sind.

5 7. Massagegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Reihen der noppenartigen Vorsprünge (18) und die Reihen der Saugnäpfe (16) in Umfangsrichtung des Arbeitsteils (6) alternierend angeordnet sind.

10

8. Massagegerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in Umfangsrichtung des Arbeitsteils (6) gesehen die alternierend angeordneten einzelnen noppenartigen Vorsprünge (18) und einzelnen Saugnäpfe (16) jeweils auf Umfangskreisen des Arbeitsteils (6) liegen.

15

9. Massagegerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenartigenden Vorsprünge (18) und die Saugnäpfe (16) jeweils auf gemeinsamen Umfangskreisen liegen.

20

10. Massagegerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenartigenden Vorsprünge (18) und die Saugnäpfe (16) jeweils auf eigenen Umfangskreisen liegen.

25

11. Massagegerät nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangskreise zueinander gleichen Abstand aufweisen.

30

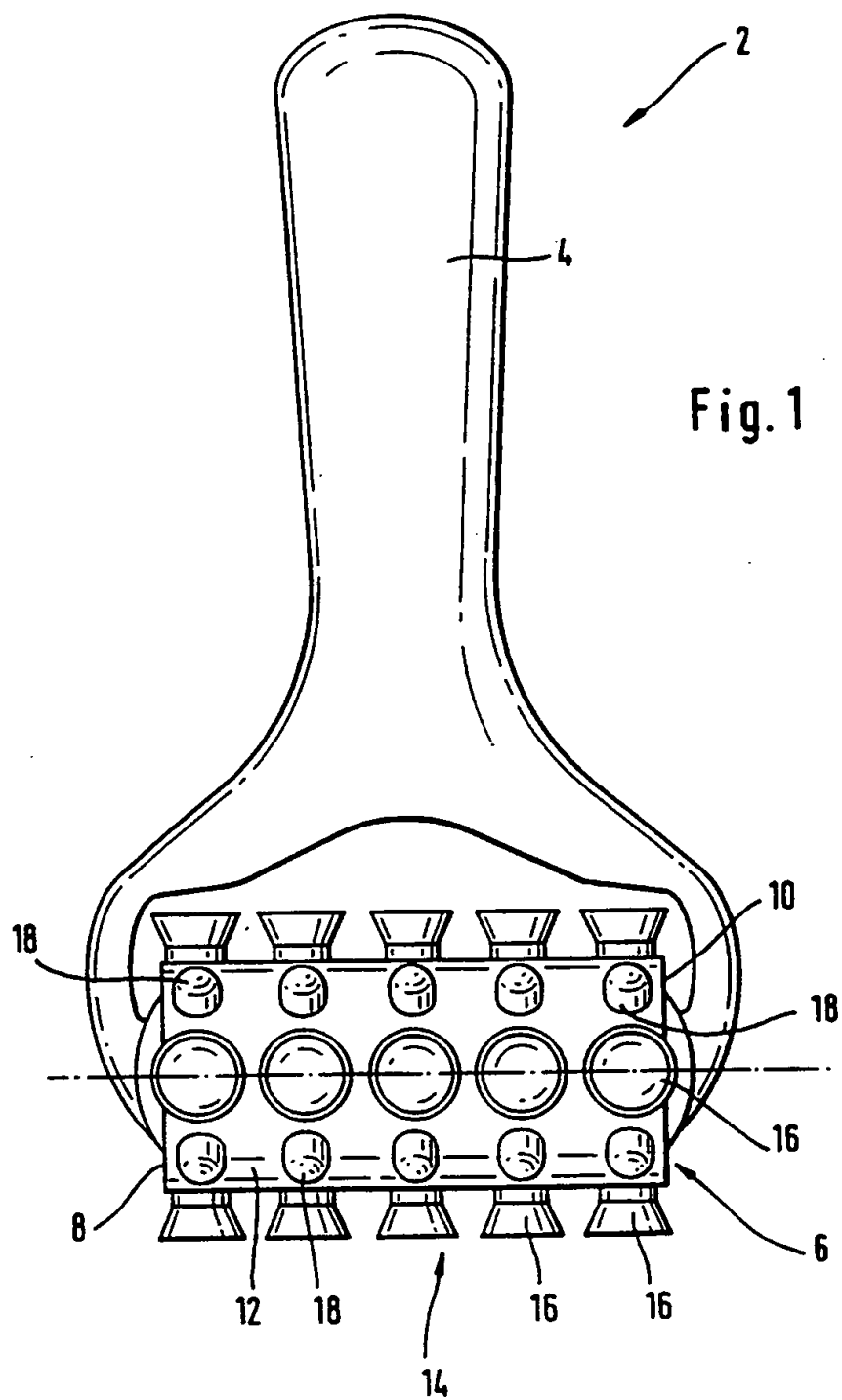
12. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugnäpfe (16) und noppenartigen Vorsprünge (18) aus einem weichelastischen Material, insbesondere Silicongummi gefertigt sind.

35

13. Massagegerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das weichelastische Material zumindest der Saugnäpfe (16) eine Shore-Härte von etwa 20 bis 80, insbesondere von etwa 50 hat.
14. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugnäpfe (16) eine Wandstärke von etwa 0,1 bis 0,5 mm, insbesondere von etwa 0,2 bis 0,3 mm haben.
15. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugglocken (22) der Saugnäpfe (16) einen Öffnungsdurchmesser von etwa 3 bis 20 mm, insbesondere von etwa 8 bis 15 mm haben.
16. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse des Arbeitsteils (6) quer zur Längsachse des Griffteils (4) verläuft.
17. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse des Arbeitsteils (6) im wesentlichen parallel zur Längsachse des Griffteils (4) verläuft.
18. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Arbeitsteil (6) entfernt an dem Griffteil (4) gelagert ist.
19. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugnäpfe (16) vom Innenraum des Arbeitsteils (6) her mit einem zusätzlichen Unterdruck beaufschlagbar sind.

20. Massagegerät nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der zusätzliche Unterdruck von einer externen Saugpumpe erzeugt wird, an welche das Griffteil (4) anschließbar ist, wobei eine Unterdruck-
5 verbindung (24, 26, 28, 30) vom Griffteil (4) zu dem Arbeitsteil (6) und von dort zu den Saugnäpfen (16) vorhanden ist.

1/4



2 / 4

Fig. 2

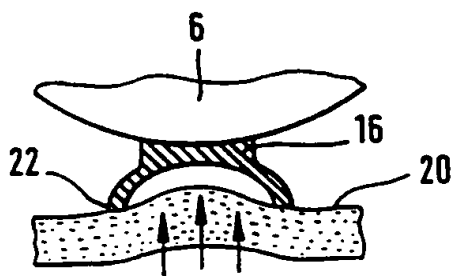
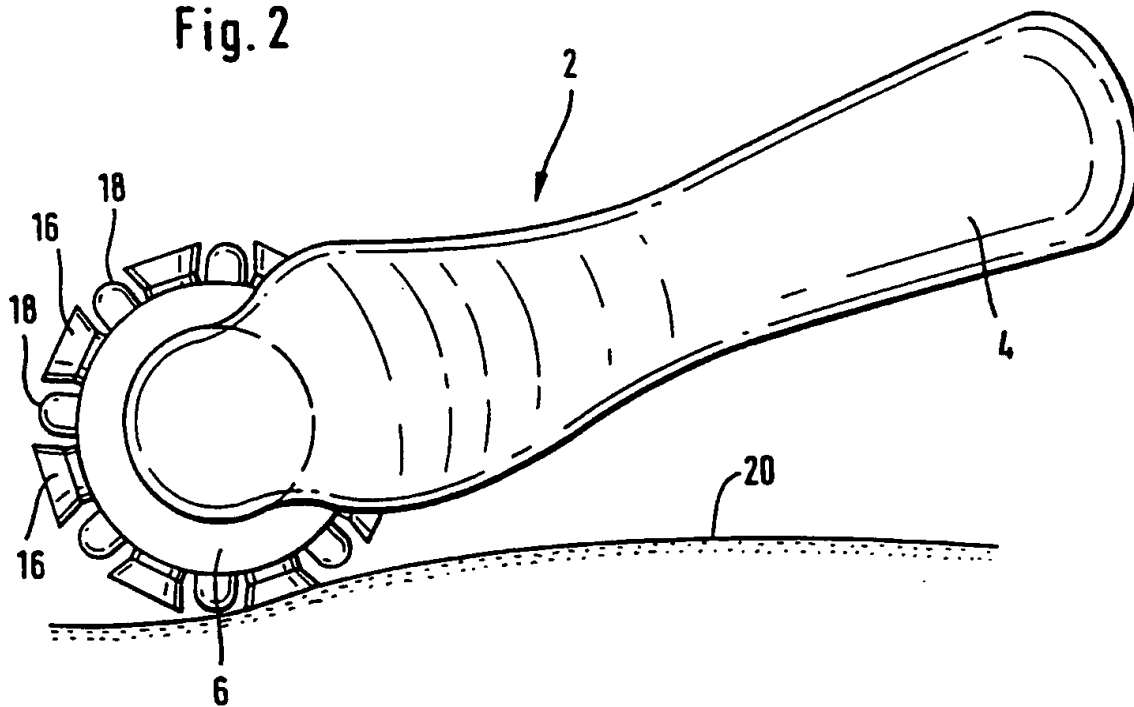


Fig. 3

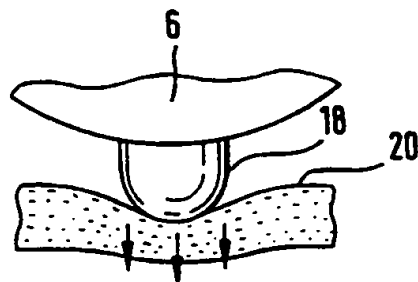


Fig. 4

3 / 4

Fig. 5A

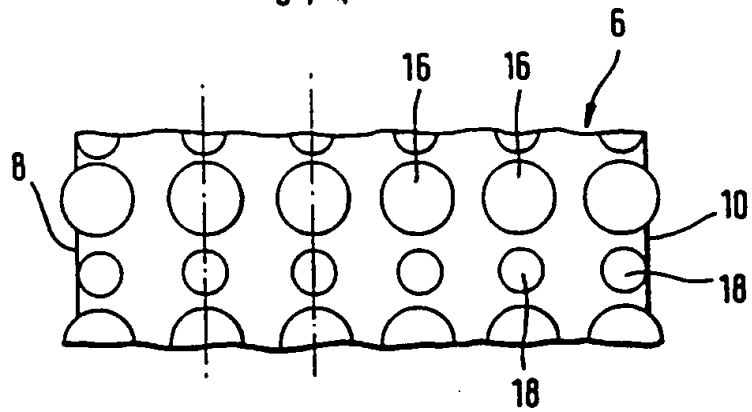


Fig. 5B

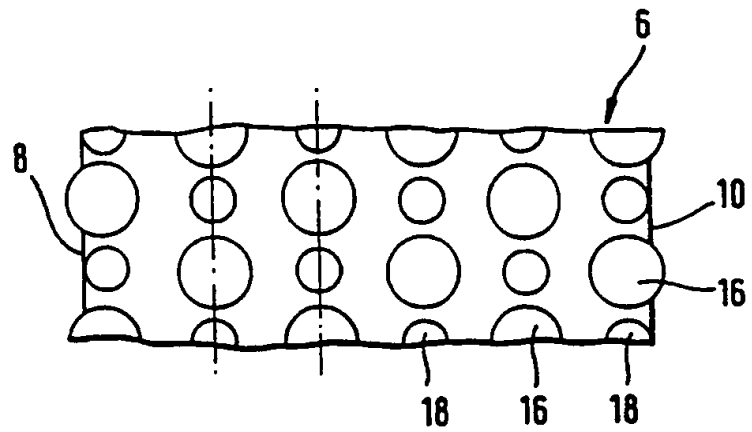


Fig. 5C

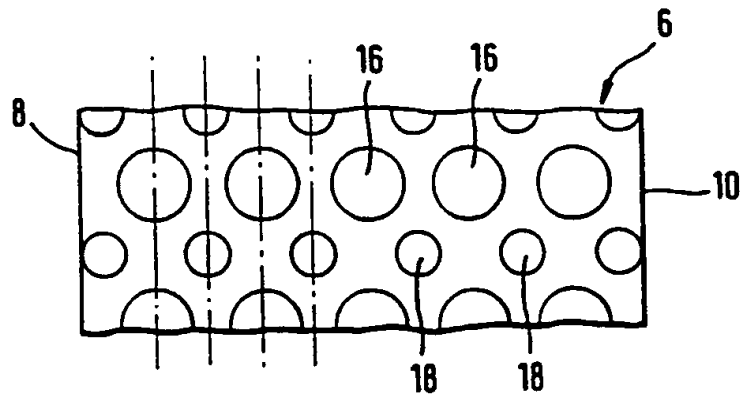
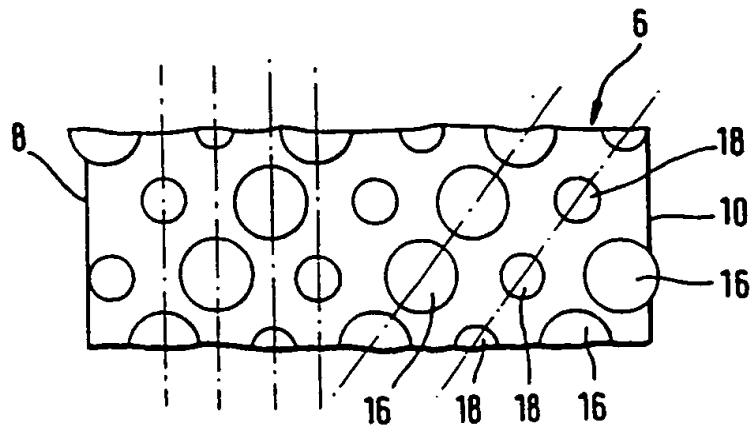


Fig. 5D



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 94/01353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 A61H15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 5 A61H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,2 213 482 (AVERY) 3 September 1940	1-3,12, 17
A	see page 1, left column, line 52 - right column, line 17; figures ---	10
X	US,A,1 688 764 (TRANKOWSKI) 23 October 1928 see page 1, line 60 - page 2, line 13; figures ---	1-9,12, 17
X	FR,A,1 313 111 (LOCHER) 19 November 1962 see figures 1,2,6,11-14 ---	1-6,17
X	FR,A,1 090 335 (COURTIN) 29 March 1955 see page 2, left column, line 13 - right column, line 13; figures ---	1-4,6-9, 17
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"G" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 September 1994

Date of mailing of the international search report

07.09.94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 cpo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Jones, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 94/01353

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,1 724 893 (BAGINSKI) 20 August 1929 see page 1, line 49 - line 90; figures ----	1-4,6-8, 12,16
X	GB,A,453 949 (ARCARI) 22 September 1936 see page 2, line 53 - line 57; figures ----	1-4,16, 18
X	FR,A,752 494 (NAYLOR) 23 September 1933 see page 1, line 46 - page 2, line 17; figures -----	1-3,16, 19,20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/01353

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-2213482		NONE	
US-A-1688764		NONE	
FR-A-1313111		NONE	
FR-A-1090335		NONE	
US-A-1724893		DE-C- 464256	
GB-A-453949		NONE	
FR-A-752494		NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 94/01353

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 5 A61H15/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 5 A61H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,2 213 482 (AVERY) 3. September 1940	1-3,12, 17 10
A	siehe Seite 1, linke Spalte, Zeile 52 - rechte Spalte, Zeile 17; Abbildungen ---	
X	US,A,1 688 764 (TRANKOWSKI) 23. Oktober 1928 siehe Seite 1, Zeile 60 - Seite 2, Zeile 13; Abbildungen ---	1-9,12, 17
X	FR,A,1 313 111 (LOCHER) 19. November 1962 siehe Abbildungen 1,2,6,11-14 ---	1-6,17
X	FR,A,1 090 335 (COURTIN) 29. März 1955 siehe Seite 2, linke Spalte, Zeile 13 - rechte Spalte, Zeile 13; Abbildungen ---	1-4,6-9, 17

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nabelegend ist

"A" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. September 1994

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07.09.94

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jones, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 94/01353

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,1 724 893 (BAGINSKI) 20. August 1929 siehe Seite 1, Zeile 49 - Zeile 90; Abbildungen ---	1-4,6-8, 12,16
X	GB,A,453 949 (ARCARI) 22. September 1936 siehe Seite 2, Zeile 53 - Zeile 57; Abbildungen ---	1-4,16, 18
X	FR,A,752 494 (NAYLOR) 23. September 1933 siehe Seite 1, Zeile 46 - Seite 2, Zeile 17; Abbildungen -----	1-3,16, 19,20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inventorisches Aktenzeichen

PCT/EP 94/01353

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-2213482		KEINE	
US-A-1688764		KEINE	
FR-A-1313111		KEINE	
FR-A-1090335		KEINE	
US-A-1724893		DE-C- 464256	
GB-A-453949		KEINE	
FR-A-752494		KEINE	